積水化学工業

「未来基準」の製品一堂に

下水熱、地中熱の事例紹介も

積水化学工業（社長＝高下貞二氏、本社・東京都港区虎ノ門2－3－17）は「エコプロダクツ2015」に出展し、「積水化学が実現する未来基準の暮らし」をテーマに同社の製品や技術、取組みを大々的に紹介する。ブースを「くるま（Vehicle）」「まち（Town）」「いえ（House）」の3ゾーンに分割し、各ゾーンでデモ体感機器や動画、グラフィックを用い「未来基準の暮らし」を実現する製品を発信する。

空調関係で特に注目されるのが「まち」ゾーンで紹介される「エスロヒート下水熱」と「エスロヒート地中熱」。同社は未利用熱の利用に積極的に取り組んでおり、今回、両シリーズの実物を展示する。

エスロヒート下水熱は、街の下水管から熱エネルギーを回収し、冷暖房や給湯、融雪用途として使用するもの。「らせん型」は、下水道管内の外周を熱回収管が、らせん状に走り熱を回収する。管路更生工事と合わせて施工することで低コストでの敷設が可能となった。また昨年より、更生工事の必要がない下水道管向けに「管底設置型」も展開。下水道管路の底部に集熱管を設置し、あらゆる管形状に対応が可能となっている。ブースでは、今後の導入促進に向けた多くの実証研究を紹介する。今年に入ってからも2つの実証研究の開始が発表されている。1つは愛知県豊田市と締結したミライ・チャレンジ（都市パートナーシップ協定。これは豊田市の下水処理に整備するピット（下水や処理水等の貯留層）内にピット型熱交換器を設置し、隣接する環境学習施設の空調に活用するもの。もう1つは下水熱利用の共同研究を滋賀県琵琶湖環境部下水道課と民間3社で実施する。複数自治体にまたがる琵琶湖流域下水道から採熱し、国内初めての工場等の製造プロセス分野での利用を想定している。この他にも過去実施のものには、国土交通省の「下水道革新的技術実証事業」に採択され、大阪市において未処理下水から熱を回収した事例（実規模レベルでの実証はこれが国内初）や、仙台市と実施した下水熱利用に関する実証研究（日本初の実管路を用いた下水熱利用で、熱は民間商業施設で給湯に利用）を紹介する。

エスロヒート地中熱は「水平型」の実物を展示し、広がりつつある用途で進めており、これに「水平型」の技術が応用される。

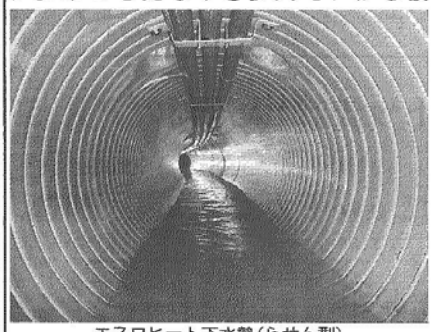
同ゾーンではこれらのほか、フラクタル構造を有する樹脂製日よけ材「エアリーシェード」を実物展示する。これは風を通す構造を採用した新発想の日除けで、高速道路のサービスエリアなどで導入が進んでいる。

同社ブースを大きく飾るのが「くるま」コーナーに展示される自動車の模型。車のフロントガラスには同社の自動車向け合わせガラス用中間膜「S－LEC」が採用されている。同ブランドは、自動車用途では世界で50%以上のシェアを誇る。安全性に加え、遮熱性などの高機能を付与した製品を紹介する。

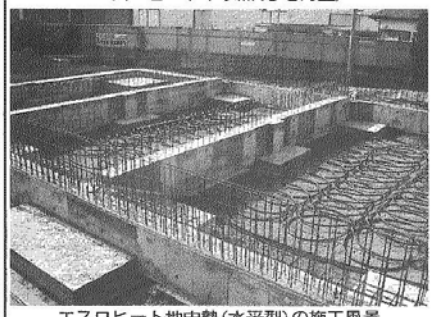
「いえ」コーナーで太陽光発電と蓄電池、電気自動車を融合させた住宅「V to Heim（ハイム）シリーズ」を紹介。プラグインハイブリッド自動車の充電体験を実施する。また、昼は太陽エネルギーで暮らし、夜も蓄電池に貯めた太陽エネルギーで自給自足の生活を送る「GREEN SHIFT！」のパネル紹介を行なう。また防災に役立つ「飲料水貯留システム」も展示する。これは住宅の床下にポリエチレン製の貯留槽を設置し、そこに飲料水を貯留しておくシステム。水道配管と直結して設置されるので、貯留槽部分の水が常に入れ替わり、非常用の飲料水を衛生的に貯留することができる。

◇

同社ブースは「環境への取組み」といった個別のコーナーがない。これは、同社は事業活動を通じた社会課題の解決を実現すべく、環境に配慮した製品を積極的に展開しており、そのような製品を展示すること自体が環境性に優れた展示になると考えているからだ。中でも顧客の元で高い環境貢献効果を発揮する製品を「環境貢献製品」と位置づけ、その市場拡大と創出を図っている。例えば同社では水道管・建物給水管用として耐震型高性能ポリエチレン管「エスロハイパー」シリーズを展開する。これは従来の金属管よりも腐食に強く耐用年数が長くなることで、更新に伴う廃棄物を削減できる「環境貢献製品」。今回展示の製品は、今そして未来の「環境貢献製品」として位置付けられる。このようにいう概念は『事業そのもの』。製品を買ってもらい使ってもらうことが、同社にとってCSRとそのまま環境への貢献に繋がっている。



エスロヒート下水熱（らせん型）



エスロヒート地中熱（水平型）の施工風景